

Control arrangement for an apparatus equipped with keys associated with visual signalling means, and method for assistance with the corresponding operation

Publication number: FR2672452

Publication date: 1992-08-07

Inventor: DOMINIQUE DRAND; PIERRE HANSER; BRIGITTE LE PENVEN DUVAL; RAYMOND KAPPS

Applicant: ALCATEL BUSINESS SYSTEMS (FR)

Classification:

- international: G05B19/10; G05B19/04; (IPC1-7): H04L13/00

- european: G05B19/10S1

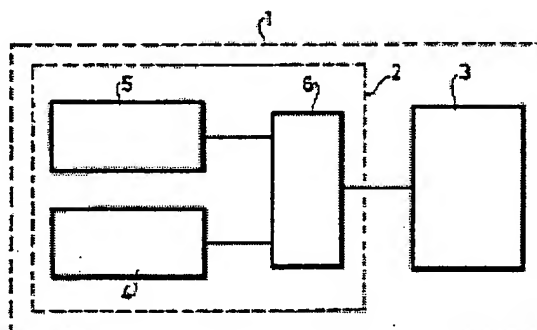
Application number: FR19910001315 19910206

Priority number(s): FR19910001315 19910206

Report a data error here

Abstract of FR2672452

The arrangement equipped with keys (4) associated with visual signalling means (5) includes at least one key (4A) corresponding to a single permanently-identified function with which is associated an individual visual signalling means (5A) which can be positioned in visually distinct states each corresponding to a different possibility of action by the key in question, under the action of control logic (6) driving the individual signalling means (5A to 5C) on the basis of possibilities for action by the keys, in such a way as to activate only those of these means which correspond to keys which can be used during the step of operation of the apparatus, then under way. The method provides for selective activation of the signalling means.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 06.02.91.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 07.08.92 Bulletin 92/32.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : ALCATEL BUSINESS SYSTEMS
Société Anonyme — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Drand Dominique, Hanser Pierre, Le
Penven Duval Brigitte et Kapps Raymond.

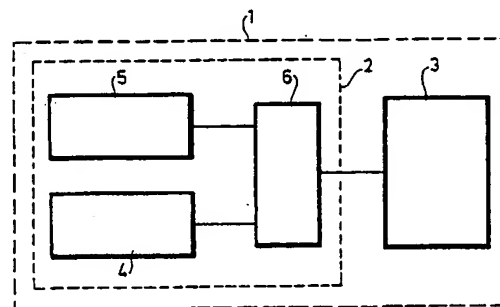
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : SOSPI Schaub Bernard.

⑤4 Agencement de commande pour appareil doté de touches associées à des moyens de signalisation visuelle
et procédé d'aide à l'exploitation correspondant.

⑤7 L'agencement doté de touches (4) associées à des
moyens de signalisation visuelle (5) comporte au moins
une touche (4A) correspondant à une fonction unique fixe-
ment identifiée à laquelle est associé un moyen individuel
de signalisation visuelle (5A) positionnable dans des états
visuellement distincts correspondant chacun à une possibi-
lité différente d'action de la touche considérée, sous l'ac-
tion d'une logique de commande (6) pilotant les moyens in-
dividuels de signalisation (5A à 5C) en fonction des
possibilités d'action des touches, de manière à n'activer
que ceux de ces moyens qui correspondent à des touches
exploitables pendant l'étape d'exploitation de l'appareil,
alors en cours.

Le procédé prévoit une activation sélective des moyens
de signalisation.



Agencement de commande pour appareil doté de touches associées à des moyens de signalisation visuelle et procédé d'aide à l'exploitation correspondant.

L'invention concerne un agencement de commande pour
5 appareil doté de touches d'actionnement associées à des
moyens de signalisation visuelle et un procédé d'aide à
l'exploitation pour appareil doté d'un tel agencement.

De nombreux appareils comportent des touches de commande
auxquelles sont associés des moyens de signalisation
10 visuelle, notamment de type voyant lumineux ou écran
afficheur, pour aider l'utilisateur en phase
d'exploitation, notamment lorsque celle-ci est
relativement complexe et requiert l'actionnement
successif d'une série de touches selon une séquence
15 déterminée.

Une solution connue consiste à équiper l'appareil de
manière à ce qu'il dispose de touches dites
reconfigurables dont la fonction évolue au fur et à
mesure de l'évolution de l'exploitation de l'appareil.

20 Un appareil ainsi équipé est généralement géré par une
logique programmée, connaissant la fonction impartie à
chaque touche au cours de chacune des étapes
caractéristiques du processus d'exploitation de
l'appareil et apte à commander d'une part l'affichage
25 d'un libellé alphanumérique ou d'un pictogramme
caractéristique pour chacune des touches, alors
susceptibles d'être actionnées utilement et d'autre part
l'action alors requise par l'usage d'une de ces touches.

Cette solution offre un guidage optimum de l'utilisateur, par
30 contre elle peut être considérée comme trop coûteuse
pour certains appareils et elle a pour inconvénient
d'être relativement lente, lorsqu'une succession
d'actionnements de touches est requise.

L'invention propose donc un agencement de commande pour
35 appareil doté de touches associées à des moyens de

signalisation visuelle ainsi qu'un procédé d'aide à l'exploitation pour appareil doté d'un tel agencement.

Selon une caractéristique de l'invention, l'agencement de commande comporte au moins une touche correspondant à
5 une fonction unique fixement identifiée à laquelle est associé un moyen individuel de signalisation visuelle positionnable dans plusieurs états visuellement distincts correspondant chacun à une possibilité différente d'action de la touche considérée.

10 Selon une caractéristique du procédé d'aide à l'exploitation selon l'invention appliqué à un appareil doté d'un agencement de commande géré par une logique et comportant plusieurs touches à fonction unique associées à des moyens individuels de signalisation visuelle,
15 l'activation de ces moyens est commandée par la logique, en fonction des possibilités d'action des dites touches au cours des étapes successives d'exploitation de l'appareil, seuls étant activés pendant une étape ceux de ces moyens qui correspondent à des touches alors
20 prévues pour être éventuellement actionnées.

L'invention, ses caractéristiques et ses avantages sont précisés dans la description qui suit, en liaison avec les figures répertoriées ci-dessous.

La figure 1 présente un schéma de principe d'un appareil
25 à agencement de commande par logique.

Les figures 2 et 3 présentent deux variantes d'association entre des touches et des moyens de visualisation.

La figure 4 présente un exemple d'exploitation d'un
30 agencement à association selon la figure 4.

Le schéma proposé en figure 1 montre un appareil 1 disposant d'un agencement de commande 2 destiné à piloter un ensemble 3, par exemple un terminal de télécommunication en fonction de commandes sélectionnées
35 par un utilisateur disposant à cet effet d'une interface

homme-machine comportant notamment ici des touches de commande 4 et des moyens de signalisation visuelle 5.

Les touches de commande 4 disposées classiquement sur un boîtier non représenté que comporte l'appareil sont
5 classiquement reliées à une logique 6, organisée par exemple autour d'un processeur associé à des mémoires eux aussi non représentés, de manière que l'actionnement des touches par un utilisateur puisse être pris en compte par la logique pour ses actions sur l'ensemble 2
10 et ici sur les moyens de signalisation visuelle.

Ces moyens sont par exemple constitués par des voyants individuels 5A, 5B, 5C situés chacun à proximité d'une touche 4A, 4B ou 4C, dans l'exemple présenté en figure 2. Ce sont des zones 5X, 5Y, 5Z d'un afficheur 6, par
15 exemple de type écran à cristaux liquides, ces zones délimitées permettant de présenter un libellé ou un pictogramme caractéristique d'une fonction liée à une touche 4X, 4Y ou 4Z située par exemple à proximité de la zone considérée de l'afficheur sur le boîtier non
20 représenté de l'appareil.

Selon l'invention, chaque touche associée à un moyen individuel de signalisation visuelle, tel que 5A sur la figure 2 ou 5X sur la figure 3, est réservée de manière biunivoque pour une fonction donnée à laquelle est
25 associé un état visuel déterminé, dit de guidage, du moyen de signalisation visuelle et cela pour chaque étape successive du processus d'exploitation de l'appareil.

La fonction de chacune des touches concernées est
30 clairement identifiée par exemple par un libellé porté par cette touche.

Les possibilités de variation de l'état visuel de chaque moyen individuel de signalisation sont préférablement multiples; dans le cas d'un voyant lumineux tel qu'une
35 diode électroluminescente, divers états actifs sont par exemple obtenus par commande de l'alimentation de la

diode par l'intermédiaire d'un dispositif de commutation, usuellement de type transistor, soit d'une manière continue, soit de manière intermittente, lente ou rapide, due à un signal périodiquement haché par la
5 logique de commande pour permettre de différencier les signalisations actives au niveau d'un même moyen, si besoin est.

Dans le cas d'un afficheur, c'est l'usage de divers libellés ou pictogrammes successivement affichables qui
10 permettent la différenciation.

La figure 4 présente un exemple d'exploitation d'un appareil au moyen d'un agencement de commande selon l'invention permettant de mettre en oeuvre un procédé d'aide à l'exploitation au cours de quatre étapes
15 successives de commande de l'appareil considéré.

Un agencement à quatre touches 4E à 4H qui correspondent chacune à une fonction déterminée différente et qui sont associées à quatre voyants 5E à 5H, est ici proposé.

Au cours d'une première étape I d'exploitation, la
20 logique prévue pour cet agencement est supposée n'allumer que le voyant 5F associé à la touche 4F pour indiquer à l'utilisateur que seule est susceptible d'être activée la fonction à laquelle cette touche est associée. En complément l'action sur une touche associée
25 à un voyant éteint peut alors être totalement inhibée pour éviter la prise en compte des fausses manoeuvres.

L'utilisateur, ainsi guidé, ne passe à l'étape suivante II d'exploitation de l'appareil concerné que s'il actionne la touche 4F, ce qui entraîne par exemple
30 l'allumage des deux voyants 5G et 5H signalant la mise à disponibilité des fonctions G et H au cours de cette phase.

Une différenciation visuelle peut également être mise en oeuvre pour préciser entre par exemple deux possibilités
35 d'état d'une fonction et par conséquent d'action de la touche associée au voyant qui la signale, l'allumage

étant par exemple fixe dans un cas et intermittent dans l'autre.

De même il est possible d'indiquer une prépondérance d'une fonction par rapport à au moins une autre, lorsque
5 ces fonctions sont signalées disponibles par l'état de leurs voyants respectifs, la fonction prépondérante ayant par exemple un voyant suralimenté par rapport à l'autre simultanément activé, ou encore les voyants s'illuminant avec des périodicités différentes, le plus
10 rapide correspondant par exemple à la fonction prédominante.

15

20

25

30

35

REVENDECATIONS

1/ Agencement de commande pour appareil (1) doté de touches (4) associées à des moyens de signalisation visuelle (5) caractérisé en ce qu'il comporte au moins
5 une touche (4A ou 4X) correspondant à une fonction unique fixement identifiée à laquelle est associé un moyen individuel de signalisation visuelle (5A ou 5X) positionnable dans des états visuellement distincts correspondant chacun à une possibilité différente
10 d'action de la touche considérée, sous l'action d'une logique de commande (6) pilotant les moyens individuels de signalisation (5A à 5C ou 5X à 5Z) en fonction des possibilités d'action des touches, de manière à n'activer que ceux de ces moyens qui correspondent à des
15 touches exploitables pendant l'étape d'exploitation de l'appareil, alors en cours.

2/ Agencement selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen individuel de signalisation visuel 5A, 5B, ou 5C) est de type voyant lumineux en série avec un
20 dispositif de commutation commandé par un signal susceptible d'être modulé en fréquence, sous l'action de la logique de commande.

3/ Agencement selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen individuel de signalisation visuel (5X, 5Y ou 5Z) est constitué par une zone d'afficheur
25 commandée par la logique de commande pour présenter un libellé et/ou pictogramme caractéristique de celle des possibilités d'action, offertes par la touche (4X, 4Y ou 4Z) associée à ce moyen, qui est alors accessible.

30 4/ Procédé d'aide à l'exploitation pour appareil (1) doté d'un agencement de commande (2) géré par une logique (6), selon au moins l'une des revendications précédentes, comportant plusieurs touches à fonction unique ((4A à 4C ou 4X à 4Z) disposant chacune d'un
35 moyen de signalisation (5A à 5C ou 5X à 5Z) caractérisé en ce que l'activation sélective des moyens de

signalisation individuels affectés à ces touches est commandée par la logique, en fonction des possibilités d'action des dites touches au cours des étapes successives d'exploitation de l'appareil, seuls étant
5 activés pendant une étape ceux de ces moyens qui correspondent à des touches alors prévues pour être éventuellement actionnées.

10

15

20

25

30

35

1/2

FIG. 1

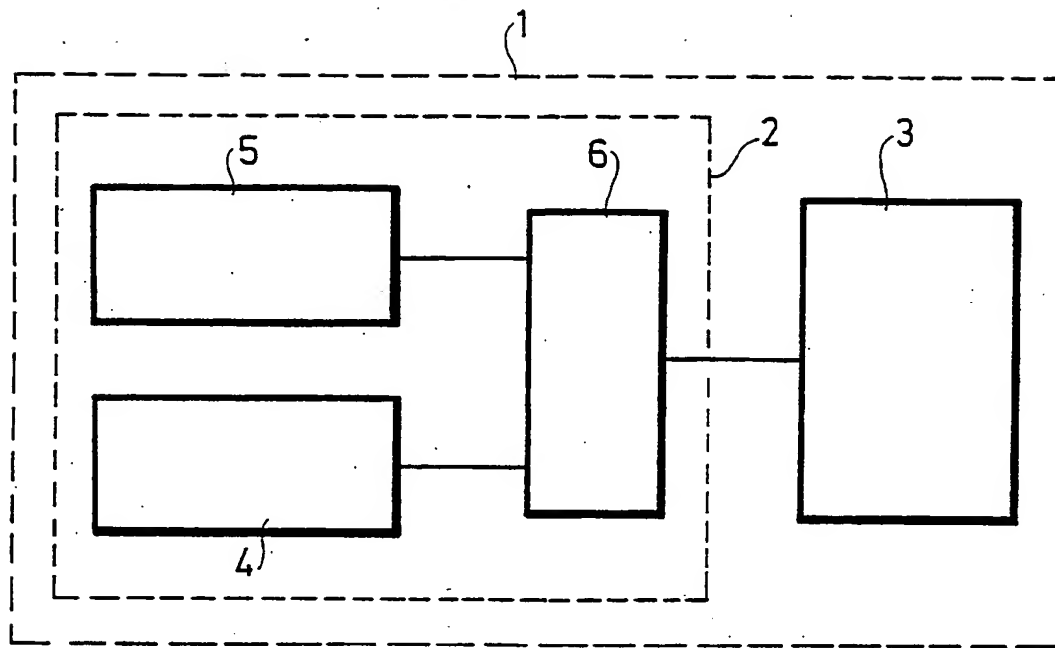
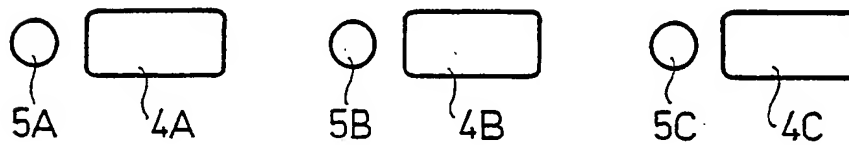


FIG. 2



2 / 2

FIG. 3

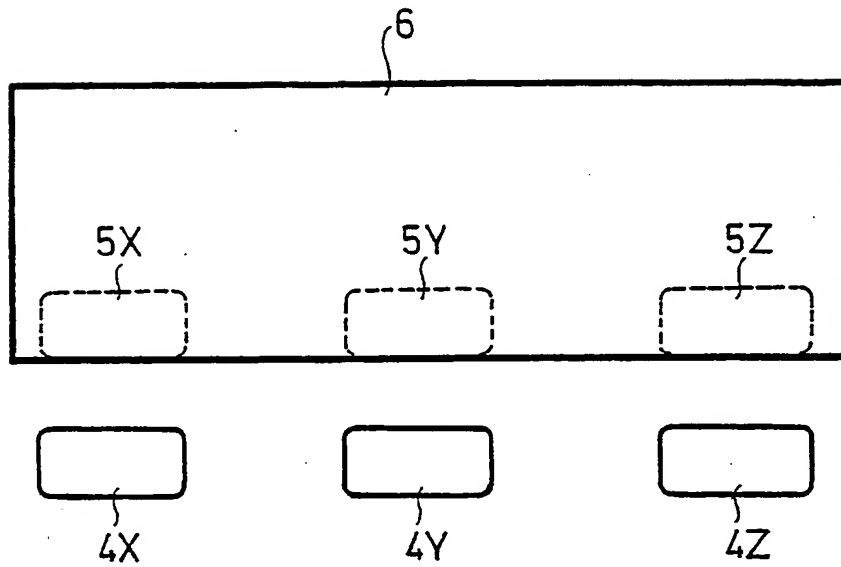
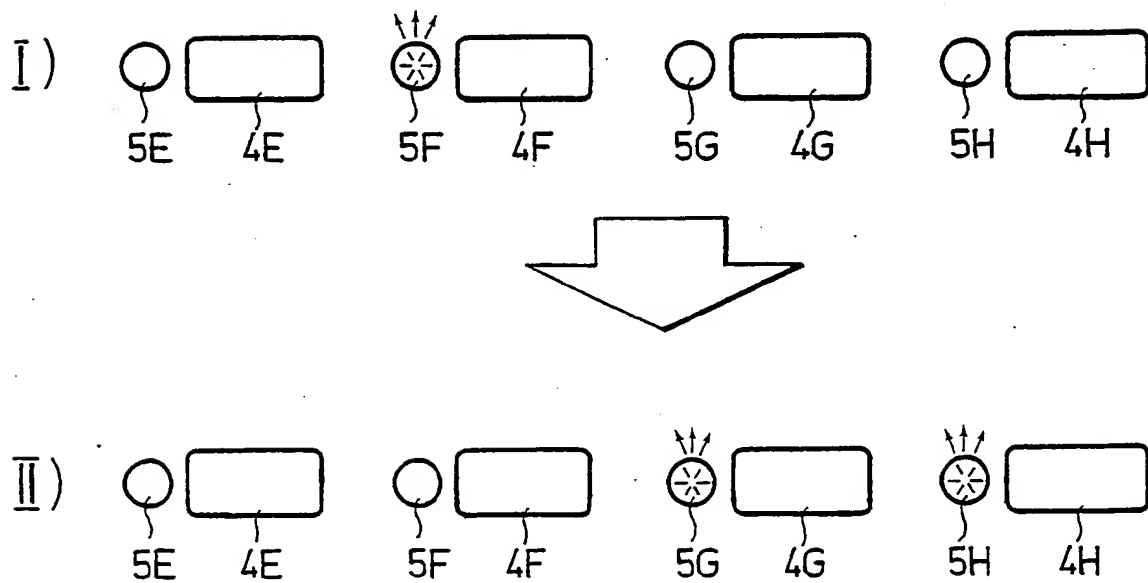


FIG. 4



INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FR 9101315
FA 455963

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	DE-A-3 722 857 (DEUTSCHE THOMSON-BRANDT) 19 Janvier 1989 * colonne 2, ligne 10 - colonne 3, ligne 16; figure 1 *	1, 4
A	EP-A-382 279 (PHILCO ITALIA S.P.A.) 16 Août 1990 * colonne 2, ligne 28 - colonne 3, ligne 22 * * colonne 4, ligne 2 - colonne 7, ligne 34 *	1-4
A	EP-A-342 160 (MEFINA SA) 15 Novembre 1989 * colonne 2, ligne 49 - colonne 3, ligne 38; figure 2 *	1-4
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		G06F B41J G05B
Date d'achèvement de la recherche 23 SEPTEMBRE 1991		Examineur ALONSO Y GOICOLEA L.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		